

PANDUAN PROGRAM STUDI DOKTER SPESIALIS PATOLOGI KLINIK I

Proses belajar mengajar PPDS PK FKUB dilakukan dengan menggunakan sistem paket yang meliputi teori, praktek magang, kegiatan pendidikan dan penelitian serta pembinaan moral. Paket tersebut dilaksanakan secara berjenjang pada waktu yang telah ditetapkan dengan segala konsekuensinya.

PAKET PENDIDIKAN DAN STRUKTUR KURIKULUM

A. PAKET STUDI YANG MENJADI BEBAN STUDI WAJIB BAGI SETIAP PESERTA PENDIDIKAN ADALAH :

1. Melaksanakan kegiatan pelayanan laboratorium, yang mencakup :

- a. Pemeriksaan laboratorium yang sesuai dengan rumusan umum tahap pendidikan.
- b. Koordinasi kelancaran pelayanan mulai dari penerimaan bahan, pemeriksaan sampai pada pengeluaran hasil pemeriksaan.
- c. Tanggung jawab terhadap pemantapan mutu hasil pemeriksaan.
- d. Analisis dan interpretasi hasil pemeriksaan.
- e. Kerjasama sebagai satu tim kerja dengan lingkungannya berdasarkan norma dan etika profesi.
- f. Tugas serta kewajiban yang dibebankan oleh rumah sakit lewat kepala seksi/ketua bidang/pendidik, termasuk konsultasi, tugas jaga umum maupun khusus.

2. Melaksanakan kegiatan ilmiah, yang mencakup :

- a. Belajar mandiri melalui Textbook Reading / Tutorial.
- b. Pertemuan ilmiah yang bersifat lokal, regional maupun nasional sebagai peserta maupun penyaji.
- c. Penulisan dan penyajian :
 - Journal Reading
 - Tinjauan Pustaka
 - Laporan Kasus
 - Diskusi Kasus
 - Textbook Reading
 - POMR (*Problem Oriented Medical Record*)

3. Melaksanakan kegiatan penelitian

Di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi Patologi Klinik, yang bermanfaat baik sebagai pengembangan ilmu maupun pelayanan kesehatan dan diwujudkan sebagai suatu Karya Tugas Akhir yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

4. Melaksanakan kegiatan asistensi di bidang pendidikan, yang mencakup :

Persiapan kuliah, membantu pelaksanaan ujian dan praktikum ilmu Patologi Klinik dan Laboratorium dibawah tanggung jawab staf pendidik pada pendidikan S-1, D-3 maupun akademi yang terkait.

5. Bersikap dan berperilaku sesuai norma dan etika profesi, yang mencakup:

- a. Etos kerja yang diperlihatkan dalam kerja harian.
- b. Disiplin yang berkaitan dengan ketepatan waktu.
- c. Tanggung jawab moral dan profesional terhadap tugas-tugas, pelayanan penderita maupun terhadap sesama rekan kerja.
- d. Siap bertanggung jawab atas pelanggaran nama baik institusi rumah sakit, FKUB dan laboratorium tempat menimba ilmu.

B. PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN HAK PESERTA DIDIK

- a. Pendidikan Double Degree Spesialis Patologi Klinik I merupakan program pendidikan yang terdiri atas dua komponen besar yaitu Pendidikan Master dan Program Spesialis I.
- b. Proses pendidikan berdasarkan pada praktik yang komprehensif, yaitu dengan cara melibatkan peserta didik pada seluruh kegiatan pelayanan kesehatan dan ikut bertanggung jawab terhadap aktivitas pelayanan tersebut dibawah supervisi dari staf pendidik.
- c. Program pendidikan ini mencakup integrasi antara teori dan praktik.
- d. Proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, dimana staf pendidik berperan sebagai pembimbing, pendidik dan penilai.
- e. Peserta didik dimungkinkan untuk melakukan konseling pendidikan kepada KPS atau staf yang ditunjuk.
- f. Proses pendidikan dilaksanakan berdasarkan pada ketentuan hukum yang berlaku, yaitu dilindungi oleh SIP dan kompetensi dari masing – masing peserta didik seperti yang tercantum dalam kurikulum pendidikan, dengan tujuan agar peserta didik dapat terlindungi.
- g. Secara keseluruhan, proses belajar mengajar dan beban tugas dari PPDS diatur dalam struktur kurikulum.

**STRUKTUR KURIKULUM (135 SKS)
SELAMA 8 SEMESTER**

SM I	MODUL MAGISTER BIOMEDIK	SKS	TUTOR	TP	JR	MAGANG	TOTAL SKS
	M K D U	12					
	MATERI KULIAH PILIHAN	8					
	TOTAL	20					20

SM II	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	POMR	TUTOR	TP	JR	MAGANG	TOTAL SKS
	Hemato-Onkologi I	2	1	10	1	1	1	
	Metabolik Endokrin	2		10	1	1	1	
	Kardioserebrovaskuler	3		15	1	1	1	
	Nefrologi	2		10	1	1	1	
	Gastroenterohepatologi	2		10	1	1	1	
	Magang						5 SKS	
	TOTAL	11						16 SKS

SM III	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	POMR	TUTOR	TP	JR	MAGANG	TOTAL SKS
	Hemato-Onkologi II	2	1	10	1	1		
	Tropik –Infeksi	3		15	1	1		
	Alergi Imunologi	3		15	1	1		
	Emergensi	1		7	-	-		
	Manajemen	1		7	-	-		
	Magang						5 SKS	
	TOTAL	10						15 SKS

SM IV	PENELITIAN	10	1					10 SKS
--------------	-------------------	-----------	----------	--	--	--	--	---------------

MAGANG SPESIALIS

SM V	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	POMR	DK	LK	MAGANG	SKS
MAGANG LEVEL I	A. Hemato-Onkologi		2	2			
	B. Metabolik Endokrin - Kardiovaskular			1			
	C. Tropik infeksi			1			
	D. Gastroentero- hepatologi			1			
	E. Nefrologi			1			
	JUMLAH		20				6 bulan

SM VI	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	POMR	DK	LK	MAGANG	SKS
MAGANG LEVEL II	A. Hemato-Onkologi		2	1			
	B. Gastroentero- hepatologi			1			
	C. Nefrologi			1			
	D. Metabolik Endokrin			1			
	E. Emergensi			1			
	F. Tropik infeksi - Imunoserologi			1			
	JUMLAH		20				6 bulan

SM VII	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	POMR	DK	LK	MAGANG	SKS
MAGANG LEVEL II	A. Hemato-Onkologi		2	1			
	B. Metabolik Endokrin			1			
	C. Imunoserologi			1			
	D. Tropik Infeksi			1			
	E. Kardiovaskular			1			
	F. Nefrologi - Gastrohepatologi			1			
	JUMLAH		20				6 bulan

SM VIII	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	SKS	KASUS	WAKTU	TOTAL SKS
T A H A P M A N D I R I	Stase Manajemen	2	Kasus Manajemen	2 minggu	
	PRA- STASE Latihan Kasus: 2 kasus per divisi (ada 8 divisi)		16 kasus	2 minggu	
	Stase IPD	2	8 kasus	1 bulan	
	Stase IKA	2	8 kasus	1 bulan	
	Stase PMI	2	8 kasus	1 bulan	
	Ujian Profesi OSCE Ujian Nasional	6		2 bulan	
	SKS TAHAP MANDIRI	14		6 bulan	14 SKS

JADWAL KULIAH - TUTOR MATERI KEAHLIAN KHUSUS

MODUL HEMATOLOGI - ONKOLOGI I SEMESTER II – 2 SKS

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Hematopoisis			I
2. Teknik pemeriksaan hapusan darah dan sumsum tulang			II
3. Instrumentasi I	Flow Cytometry, elektroforesis dan pembacaan hasilnya		III
4. Eritrosit	Morfologi, fisiologi, patofisiologi kelainan kuantitatif dan kualitatif		IV
5. Anemia Hipokrom Mikrositer dengan gangguan metabolisme besi	Anemia defisiensi besi, anemia karena penyakit kronik, anemia sideroblastik		V
6. Leukosit	Morfologi, fisiologi, patofisiologi kelainan kuantitatif dan kualitatif		VI
7. Trombosit	Morfologi, fisiologi, patofisiologi kelainan kuantitatif dan kualitatif		VII
8. Leukemia Akut	AML, ALL		VIII
9. Leukemia Kronik	CML, CLL		IX
10. Kelainan hemostasis	Kelainan vaskuler, kelainan trombosit dan kelainan faktor koagulasi		X
11. Transfusi Darah I	Imunohematologi dan komponen darah		XI
12. Transfusi Darah II	Donasi darah, indikasi dan risiko		XII
13. Journal Reading			XIII–XVII
14. Tinjauan Pustaka			XVIII–XXI

**JADWAL - MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL HEMATOLOGI - ONKOLOGI SEMESTER II – 2 SKS**

Pertemuan	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
Aktivitas													@	@	@	@	@				
JR																					
TR / K	BD M	BD M	BD M	RE T	HS	RE T	RE T	HTJ	HT J	E W	BD M	BD M									
TP																		@	@	@	@

JADWAL - HARIAN

NO	MATERI KEAHLIAN KHUSUS	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Metabolik Endokrin		√			
2	Kardioserebrovaskuler			√		
3	Nefrologi	√				
4	Gastroenterohepatologi					√
5	Hemato-Onkologi I				√	

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” LEVEL I - SEMESTER II

	LEVEL I	WAKTU	KETERANGAN
1.	Melakukan pemeriksaan dengan FCM dan membuat hapusan darah tepi	3x seminggu	Lihat kompetensi
2.	Membaca hasil FCM	3x seminggu	
3.	Membaca hasil hapusan darah tepi	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50% , Presentasi 25% , Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Foerster J, Greer JP et al. (2009) Wintrobe’s Clinical Hematology. 12sted, Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.
2. WHO. (2002) Handbook, The Clinical Use of Blood.
3. Lewis, Bain and Bates. (2006) Dacie and Lewis, Practical Haematology. 10st ed, Churchill Livingstone, Elsevier. Philadelphia

**MODUL KARDIOSEREBROVASKULER
SEMESTER II – 3 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Anatomi, fisiologi jantung dan pembuluh darah			I
2. Patofisiologi aterosklerosis (biomol)			II
3. Metabolisme lemak dan metode pemeriksaan profil lemak darah	a. Prinsip dasar metabolisme lemak b. Kelainan metabolisme lemak dan obesitas c. Pemeriksaan laboratorium untuk diagnosis dan monitoring kelainan metabolisme lemak dan obesitas		
4. Faktor risiko konvensional dan non konvensional			III
5. Penyakit Jantung Koroner			IV
6. Elektrokardiografi			V
7. Hipertensi dan Stroke			VI
8. Gagal Jantung			VII
9. Penyakit pembuluh darah perifer			VIII
10. Marker jantung dan pembuluh darah			IX
11. Metode pemeriksaan marker jantung dan pembuluh darah			X
12. Journal Reading			XI-XV
13. Tinjauan Pustaka			XVI-XXI

**JADWAL - MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL KARDIOSEREBROVASKULER SEMESTER II – 3 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
JR											@	@	@	@	@						
TR / K	HS	TEH	HS	TEH	TEH	HS	TEH	HS	TEH	TEH											
TP																@	@	@	@	@	@

JADWAL - HARIAN

NO	MODUL	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Metabolik Endokrin		√			
2	Kardioserebrovaskuler			√		
3	Nefrologi	√				
4	Gastroenterohepatologi					√
5	Hemato-Onkologi				√	

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL KARDIOSEREBROVASKULER SEMESTER II – 3 SKS

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
Spektrofotometer	3x seminggu	Lihat kompetensi
Kromatografi	3x seminggu	
Interpretasi hasil pemeriksaan profil lemak darah	3x seminggu	
Interpretasi pemeriksaan CK/CKMB, troponin	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50% , Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Burtis C A, Ashwood E R, Bruns DE and Sawyer BG. (2008) Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry. Saunders, Elsevier. Missouri.
2. Bishop M C , Fody E D, Schoeff L E, Clinical Chemistry , principles, procedure, correlations.
3. McPherson RA and Pincus MR. (2006) Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21st ed. Saunders Elsevier. Philadelphia.

**MODUL METABOLIK ENDOKRIN
SEMESTER II – 3 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Prinsip dasar endokrinologi dan pemeriksaannya			I
2. Prinsip dasar metabolisme karbohidrat	1. Prinsip dasar metabolisme karbohidrat 2. Kelainan metabolisme karbohidrat 3. Pemeriksaan laboratorium untuk diagnosis & monitoring kelainan metabolisme karbohidrat		II
3. HbA _{1c} , C-peptide			III
4. Keto-Asidosis, Lactic-Asidosis, Koma Hiper Osmoler Hiperglikemik Non Ketotik			IV
5. Sindroma Metabolik			V
6. Komplikasi kronik Diabetes Mellitus			VI
7. Aspek laboratorim kelainan Tiroid			VII
8. Pemeriksaan laboratorium Tiroid Autoimun			VIII
9. Aspek laboratorium kelainan Paratiroid			IX
10. Aspek laboratorium kelainan Adrenal			X
11. Aspek laboratorium kelainan fungsi reproduksi			XI
12. Journal Reading			XII-XV
13. Tinjauan Pustaka			XVI-XXI

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL METABOLIK ENDOKRIN SEMESTER II**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
JR												@	@	@	@						
TR	AW	MZA	MZA	MZA	MZA	RET	AW	AW	AW	AW	AW										
TP																@	@	@	@	@	@

JADWAL - HARIAN

NO	MODUL	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Metabolik Endokrin		√			
2	Kardioserebrovaskuler			√		
3	Nefrologi	√				
4	Gastroenterohepatologi					√
5	Hemato-Onkologi				√	

**TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL METABOLIK-ENDOKRIN SEMESTER II – 3 SKS**

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
Mengamati proses pemeriksaan kasus DM	3 kali/minggu	Lihat kompetensi
Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium untuk DM	3 kali/minggu	
Mengamati proses pemeriksaan Tiroid	3 kali/minggu	
Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium untuk Tiroid	3 kali/minggu	

PENILAIAN :

UAS 50% , Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. McPherson RA and Pincus MR. (2006) Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21st ed. Saunders Elsevier. Philadelphia.
2. Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS and Larsen PR. (2008) Williams Textbook of Endocrinology. 11th ed. Elsevier. Canada.
3. Greenspan FS and Strewler GJ. (1997) Basic and Clinical Endocrinology, 5th ed. Prentice-Hall International Inc. USA.

**MODUL GASTROENTEROHEPATOLOGI
SEMESTER II – 2 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Instrumentasi II	Elektroforesis, spektrofotometer, kromatografi		I
2. Metodologi umum dan metodologi pemeriksaan laboratorium penyakit hati	Metode fotometri, blanko, standar, tes, hukum Beer-Lambert, kurva standar ; nilai rujukan dan nilai potong (<i>cutoff value</i>); linearitas		II-III
3. Histologi dan Fisiologi Hati	Fungsi normal hati, fungsi metabolik, fungsi sintesis		IV
4. Enzimologi Klinik	Sifat-sifat umum enzim, klasifikasi enzim dan nomenklatur, kinetika enzim, enzim-enzim untuk kepentingan klinik		V
5. Pankreatitis			VI
6. Fecal Ocult Blood Test dan Analisis Feses	Analisis feses dan macam pemeriksaan darah samar		VII
7. Cairan Gastrointestinal dan Peritoneal	Cairan peritoneal Transudat dan Eksudat: pemeriksaan makroskopik, pemeriksaan mikroskopik		VIII
8. Tes Fungsi Hati	Analisis bilirubin, urobilinogen dalam urin dan feses, pengukuran asam empedu serum, pemeriksaan enzim-enzim pada penyakit hati (<i>Enzymes Tests in Liver Disease</i>), tes untuk mengukur metabolisme nitrogen		IX
9. Penyakit - penyakit hati, aspek laboratorium dan diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> • Ikterus/ <i>jaundice</i>, Sirosis, <i>Space Occupying Lesions</i> (tumors) • Penyakit hati fulminan (<i>Fulminant Hepatic Failure</i>) • Kelainan hati dalam kaitannya dengan obat dan alkohol (<i>Drug and Alcohol Related Disorders</i>), NASH 		X
10. Tes Serologi Penyakit Hati	Macam tes serologi penyakit hati dan interpretasinya		XI
11. Journal Reading			XII-XIII
12. Tinjauan Pustaka			XIV-XV

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL GASTROENTEROHEPATOLOGI SEMESTER II – 2 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
JR												@	@		
TR / K	PAS	MZA	MZA	MZA	ATI	ATI	HTJ	PAS	PAS	ATI	HTJ				
TP														@	@

JADWAL HARIAN

NO	MODUL	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Metabolik Endokrin		✓			
2	Kardioserebrovaskuler			✓		
3	Nefrologi	✓				
4	Gastroenterohepatologi					✓
5	Hemato-Onkologi				✓	

**TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL GASTROENTEROHEPATOLOGI SEMESTER II – 2 SKS**

MAGANG – TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1. Pemeriksaan transudat dan eksudat	3X seminggu	Lihat kompetensi
2. Analisis feses	3X seminggu	
3. Elektroforesis protein	3x seminggu	
4. Metodologi pemeriksaan Tes Faal Hati	3X seminggu	
5. Interpretasi hasil Tes Faal Hati	3X seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50% , Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Sheila-sherlock
2. Bishop ML, Fody EP and Schoeff LE. (2005) Clinical Chemistry : Principles, Procedures and Correlations. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.
3. McPherson RA and Pincus MR. (2006) Henry’s Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21st ed. Saunders Elsevier. Philadelphia.

**MODUL NEFROLOGI
SEMESTER II – 2 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	Waktu
1. Anatomi dan patofisiologi ginjal			I
2. Urinalisis	<ul style="list-style-type: none"> a. Fisiologi pembentukan urin b. Jumlah produksi urin pada orang sehat c. Cara penampungan urin pagi, sesaat, dan urin 24 jam d. Cara penyimpanan dan pengawetan urin e. Cara pemeriksaan urin rutin secara semikuantitatif f. Cara pemeriksaan urin rutin dengan carik celup dan pembacaan carik celup dengan reflektanfotometer g. Mekanisme pembentukan torak 		II
3. Metodologi pemeriksaan laboratorium penyakit ginjal	<ul style="list-style-type: none"> a. Cara pemeriksaan sedimen urin b. Pemeriksaan kimia stik c. Pemeriksaan sedimen urin dengan Flow Cytometry d. Pemeriksaan urin khusus (kreatinin, urea, klirens, elektrolit, penyakit metabolik) 		III
4. Tes Fungsi Ginjal	<ul style="list-style-type: none"> a. Cara pengukuran fungsi ginjal b. Penggunaan formula Cockcroft-Gault / MDRD untuk menaksir Klirens Kreatinin 		IV
5. Sindroma Nefritis			V
6. Sindroma Nefrotik			VI
7. Infeksi Saluran Kemih			VII
8. Sindroma Gagal Ginjal Akut			VIII
9. Sindroma Gagal Ginjal Kronik			IX
10. Batu Ginjal			X
11. Nekrosis Tubular Akut			XI
12. Journal Reading			XII-XIV
13. Tinjauan Pustaka			XV-XVI

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL NEFROLOGI SEMESTER II – 2 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
JR												@	@	@		
TR	PAS	AW	AW	PAS	HS	HTJ	HTJ	HTJ	PAS	PAS	HS					
TP															@	@

JADWAL HARIAN

NO	MODUL	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Metabolik- Endokrin		✓			
2	Kardioserebrovaskular			✓		
3	Nefrologi	✓				
4	Gastroenterohepatologi					✓
5	Hemato -Onkologi				✓	

**TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL NEFROLOGI SEMESTER II – 2 SKS**

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1. Sampling Urin	3x seminggu	Lihat kompetensi
2. Pemeriksaan urinalisis mikroskopis	3x seminggu	
3. Pemeriksaan urinalisis stik	3x seminggu	
4. Menginterpretasi hasil urinalisis	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50% ,Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Burtis C A, Ashwood E R, Bruns DE and Sawyer BG. (2008) Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry. Saunders, Elsevier. Missouri.
2. Bishop M C , Fody E D, Schoeff L E, Clinical Chemistry , principles, procedure, correlations.

**MODUL HEMATOLOGI – ONKOLOGI II
SEMESTER III– 2 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Anemia Hemolitik (imun dan non imun)			I
2. Anemia Megaloblastik dan Anemia Kegagalan Sumsum Tulang	Anemia Megaloblastik, Anemia Aplastik, PRCA		II
3. Thalassemia / Hemoglobinopati			III
4. Myeloproliferative Diseases	PV,MF, Trombositosis Essensial, Metaplasia Myeloid tanpa Myelofibrosis		IV
5. Myelodysplastic Syndrome			V
6. Monoclonal Gammopathy dan Lymphoma Maligna			VI
7. Biologi Molekuler Keganasan Hematologi			VII
8. Diathesis Haemorrhagik	Faktor vaskuler, trombosit, dan sistem koagulasi		VIII
9. Trombosis			IX
10.Sepsis			X
Journal Reading			XI-XVI
Tinjauan Pustaka			XVII-XXI

**JADWAL - MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL HEMATOLOGI – ONKOLOGI II SEMESTER III– 2 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
JR											@	@	@	@	@	@					
TR / K	HS	HS	BDM	BDM	HTJ	EW	EW	HTJ	HTJ	EW											
TP																	@	@	@	@	@

JADWAL - HARIAN

No	Modul	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Emergensi	√				
2	Alergi Imuno Rematologi		√			
3	Hematologi - Onkologi				√	
4	Manajemen			√		
5	Tropik infeksi					√

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
 MODUL HEMATOLOGI – ONKOLOGI II SEMESTER III– 2 SKS

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
PT / APTT	3x seminggu	Lihat kompetensi
Golongan darah / Coomb’s test	3x seminggu	
Membaca elektroforesis	3x seminggu	
Membaca CBC	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50%, Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Hematology, Clinical Principles and Applications, Rodak BF, 2nd ed., W.B
2. Foerster J, Greer JP et al. (2009) Wintrobe’s Clinical Hematology. 12sted, Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.
3. Mazza JJ. (2002) Manual of Clinical Hematology. 3rd ed, Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.

JADWAL - HARIAN

No	Modul	Master SKS	Profesi	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Emergensi	1	1	√				
2	Alergi Imuno Reumatologi	2	1		√			
3	Hematologi Onkologi	4	1				√	
4	Manajemen	2	1			√		
5	Tropik infeksi	2	1					√

**TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL ALERGI IMUNO REMATOLOGI SEMESTER III – 3 SKS**

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1. NARKOBA	3x seminggu	Lihat kompetensi
2. Tes Kehamilan	3x seminggu	
3. ELISA, ECLIA, ICT	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50% , Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. David J, Edgar M. (2006) Immunology, A Core Text with Self-Assesment. First Edition. Peking University Medical Press.
2. Mary Loise Turgeon. (2009) Immunology and Serology in Laboratory Medicine. Fourth Edition. Mosby, Elsevier.

**MODUL TROPIK INFEKSI
SEMESTER III- 2 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Surveillance (Kuliah Pakar)			I
2. Host and Infectious Agent's Relationship			II
3. Staining and Cultivation			III
4. Quality Assurance in Microbiology Laboratory			IV
5. Respiratory Tract Infection (RTI)	<ul style="list-style-type: none"> • Upper RTI • Lower RTI 		V
6. Gastroenterology Tract Infection			VI
7. Urinary Tract Infection			VII
8. TORCH			VIII
9. Sexually Transmitted Diseases			IX
10. Insect Bites Borne Infection	<ul style="list-style-type: none"> • Malaria • Dengue • Filaria 		X-XIII
11. Journal Reading			XIV - XV
12. Tinjauan Pustaka			XVI - XVIII

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL TROPIK INFEKSI SEMESTER III – 2 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
JR														@	@			
TR	PT	AT	MY	MY	MY	AT	AT	AT	MY	AW	AW	AW	AW					
TP																@	@	@

JADWAL - HARIAN

No	Modul	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Emergensi	√				
2	Alergi Imuno Rematologi		√			
3	Hematologi Onkologi				√	
4	Manajemen			√		
5	Tropik Infeksi					√

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL TROPIK INFEKSI SEMESTER III – 2 SKS

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1.Sterilisasi / Autoklaf	3x seminggu	Lihat kompetensi
2.Sediaan Langsung - Gram - BTA	3x seminggu	
3.Kultur dan Tes Kepekaan Antibiotik	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50%, Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology ,
2. Jawetz,E,Melnick: Review of Medical Microbiology,,
3. Handojo I. Uji serologis pada beberapa Penyakit Infeksi,
4. Konsensus PETRI

**MODUL EMERGENSI
SEMESTER III – 1 SKS**

TOPIK	SUB TOPIK	KET	WAKTU
1. Cardiac Arrest			I-II
2. Blood Gas Analyzer			III-IV
3. MOF			V-VI
4. Koma			VII-VIII
5. Gangguan keseimbangan asam basa			IX- X
6. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit			XI-XII
7. Intoksikasi			XIII-XIV

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL EMERGENSI SEMESTER III – 1 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XII	XIV
JR														
TR	TEH	TEH	TEH	TEH	HS	HS	AW	AW	TEH	TEH	AW	AW	AW	AW
TP														

JADWAL HARIAN

No	Modul	Master SKS	Profesi	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Emergensi	1	1	√				
2	Alergi Imuno Reumatologi	2	1		√			
3	Hematologi Onkologi	4	1				√	
4	Manajemen	2	1			√		
5	Tropik infeksi	2	1					√

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL EMERGENSI SEMESTER III – 1 SKS

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1. Pemeriksaan gangguan keseimbangan asam basa	3x seminggu	Lihat kompetensi
2. Pemeriksaan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit	3x seminggu	
3. Observasi pemeriksaan di laboratorium Cito	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50%, Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Burtis C A, Ashwood E R, Bruns DE and Sawyer BG. (2008) Tietz, Fundamentals of Clinical Chemistry. Saunders, Elsevier. Missouri.
2. Bishop M C , Fody E D, Schoeff L E, Clinical Chemistry , principles, procedure, correlations.

**MODUL MANAJEMEN
SEMESTER III – 1 SKS**

TOPIK	KET	WAKTU
1. Desain laboratorium dan pemilihan alat laboratorium		I-II
2. K3 dan penanganan limbah laboratorium		III- IV
3. Manajemen logistik laboratorium klinik		V-VI
4. Manajemen SDM laboratorium klinik		VII-VIII
5. Marketing		IX-X
6. Konsep TQM dan Kepemimpinan		XI-XII
7. Quality Control		XIII- XIV
8. Ujian		

**JADWAL MINGGUAN DAN NAMA DOSEN PENGAMPU
MODUL MANAJEMEN SEMESTER III – 1 SKS**

Pertemuan Aktivitas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
JR																
TR	AW	AW	PAS	PAS	PAS	PAS	PAS	PAS	HTJ	HTJ	HTJ	HTJ	AW	AW		
TP																
Ujian															@	@

JADWAL - HARIAN

No	Modul	Master SKS	Profesi	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	Emergensi	1	1	√				
2	Alergi Imuno Reumatologi	2	1		√			
3	Hematologi Onkologi	4	1				√	
4	Manajemen	2	1			√		
5	Tropik infeksi	2	1					√

TUGAS PROGRAM MAGANG “KONTAK” SP-I
MODUL MANAJEMEN SEMESTER III – 1 SKS

MAGANG TAHAP I	WAKTU	KETERANGAN
1. Sampling, pengadaan dan pemeliharaan alat, reagen & SDM	3x seminggu	Lihat kompetensi
2. Pengelolaan sampel	3x seminggu	

PENILAIAN :

UAS 50%, Presentasi 25%, Tugas Jaga sehari-hari 25%

REFERENSI :

1. Internet sesuai topik
2. Pelatihan manajemen lab. 2002
3. Praktek laboratorium yang benar (*Good Laboratory Practice*) Depkes 2008

TUGAS MAGANG
PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS PATOLOGI KLINIK FKUB
SEMESTER V s/d VII

MAGANG LEVEL I – SEMESTER V
MODUL HEMATO-ONKOLOGI– 2 bulan

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>Evaluasi sumsum tulang</p> <p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari atau 20 kasus FCM</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leukemia Akut 2. Leukemia Kronik 3. Kasus-kasus Bank Darah 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Melihat & melakukan kegiatan BMP ○ Membuat sediaan darah sumsum tulang ○ Mendiskusikan kasus-kasus AML, ALL, CML dan CLL pada dokter supervisor ○ Melakukan pemeriksaan golongan darah dan eluasi ○ Mendiskusikan kasus bank darah pada dokter supervisor ○ Melakukan Quality Control Interna 	1 DK	Lihat kompetensi
<ol style="list-style-type: none"> 4. FCM 5. Anemia Defisiensi Besi 6. Anemia Hemolitik (imun & non imun) 7. Anemia Penyakit Kronik 8. Thalassemia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membaca hapusan darah tepi dan Flow Cytometry ○ Melakukan pengecatan hemosiderin dan interpretasinya ○ Melakukan koreksi retikulosit dan indek hematologi untuk kasus-kasus anemia ○ Melakukan dan interpretasi Coomb's Test ○ Mendiskusikan kasus anemia pada dokter supervisor ○ Mendiskusikan kasus Thalassemia/ Hemoglobinopati pada dokter supervisor ○ Melakukan Quality Control Interna 	1 DK	

**MAGANG LEVEL I - SEMESTER V
MODUL METABOLIK ENDOKRIN-KARDIOVASKULAR – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
Penyakit-penyakit Tiroid	Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor	1 DK	Lihat kompetensi
Kasus Profil Lemak Darah	Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor		
Kasus Jantung	Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor		

**MAGANG LEVEL I - SEMESTER V
MODUL TROPIK-INFEKSI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
Kelainan cairan tubuh	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan cairan tubuh (asites, pleura, cairan otak dan sendi) • Melakukan kultur • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi
Upper Respiratory Tract Infection	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kultur • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor 		
Lower Respiratory Tract Infection	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kultur • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor 		

**MAGANG LEVEL I - SEMESTER V
MODUL GASTROENTEROHEPATOLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
Analisis Feses Tes Darah Samar	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan Feses Lengkap • Melakukan pemeriksaan Tes Darah Samar • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL I - SEMESTER V
MODUL NEFROLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
Urinalisis	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan urin rutin dengan carik celup • Pemeriksaan carik celup dan menginterpretasinya • Membaca sedimen urin • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi
Gangguan Faal Ginjal	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus pada dokter supervisor 		

Setelah selesai dan lulus magang level I, peserta didik Double Degree PPDS 1 PK harus :

1. Mampu melaksanakan Flebotomi.
2. Mampu mengambil sediaan sumsum tulang.
3. Mampu menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium dan menandatangani.
4. Mampu melaksanakan manajemen K3.
5. Mampu melaksanakan penelitian.
6. Mampu membantu proses belajar mengajar S1 dan D3.

**MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL HEMATO-ONKOLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<ul style="list-style-type: none"> BMP 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan BMP Mengevaluasi dan interpretasi pemeriksaan sumsum tulang 	1 DK	Lihat kompetensi
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> Thalassemia/Hemoglobinopati Diathesis Hemorrhagik (faktor vaskuler, trombosit dan sistem koagulasi) Hemofilia, DIC dan trombosis 	<ul style="list-style-type: none"> Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor Melihat proses pemeriksaan Hb Elektroforesa dan menginterpretasi hasilnya Melakukan pemeriksaan PT / APTT 		
Trombosit	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penghitungan trombosit dari hapusan darah tepi 		

**MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL GASTROENTEROHEPATOLOGI - 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tes serologi penyakit hati Interpretasi hasil Tes Faal Hati 	<ul style="list-style-type: none"> Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL NEFROLOGI - 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sindroma Nefritis 2. Sindroma Nefrotik 3. Batu ginjal/saluran kemih 4. Gangguan faal ginjal 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor • Penggunaan formula Cockcroft-Gault / MDRD untuk menaksir klirens kreatinin • Melakukan penghitungan Albumin-Creatinin Ratio • Melihat pemeriksaan Analisis Batu 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL METABOLIK-ENDOKRIN - 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pankreatitis 2. Aspek laboratorium kelainan paratiroid 3. Aspek laboratorium kelainan adrenal 4. Sepsis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi

MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL EMERGENSI - 1 bulan

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari Khususnya kasus : 1. Keseimbangan cairan tubuh (keseimbangan air, elektrolit) 2. Analisis gas darah	<ul style="list-style-type: none">• Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor• Mengamati pemeriksaan elektrolit dan gas darah	1 DK	Lihat kompetensi

MAGANG LEVEL II - SEMESTER VI
MODUL TROPIK INFEKSI-IMUNOSEROLOGI – 1 bulan

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan VVP • Analisis Sperma • Pewarnaan Gram dan BTA • Kultur-Bactec • Media, Sensitivity Test • Pengecatan KOH 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan VVP • Melakukan pemeriksaan analisis sperma • Melakukan pewarnaan Gram dan BTA • Melakukan Kultur Darah dengan menggunakan Bactec • Melakukan pemeriksaan Sensitivity Test • Melakukan pengecatan KOH 	1 DK	Lihat kompetensi
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gastro-Enterology Tract Infection 2. Urinary Tract Infection 3. Tuberkulosis 4. Sexual Transmitted Disease 5. Infeksi Jamur 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 		
<ul style="list-style-type: none"> • TB dot • HIV • VDRL/TPHA 	<p>Memahami dan melakukan pemeriksaan TB dot dan HIV</p> <p>Memahami dan melakukan metodologi pemeriksaan VDRL/TPHA</p>		

**MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL HEMATOLOGI-ONKOLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<ul style="list-style-type: none"> • Elektroforesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca hasil elektroforesis 	1 DK	Lihat kompetensi
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Myeloproliferative Diseases 2. Menginterpretasi hasil pemeriksaan BMP 3. Myelodysplastic Syndrome 4. Monoclonal Gammopathy 5. Lymphoma Maligna 6. Biologi molekuler keganasan hematologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor • Menginterpretasi dan mengevaluasi hasil pemeriksaan BMP • Melakukan Quality Control Interna 		

MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL METABOLIK ENDOKRIN – 1 bulan

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sindroma Metabolik 2. Keto-Asidosis 3. Lactic-Asidosis 4. Koma Hiper-Osmoler Hiperqlikemik Non Ketotik 5. Diabetes Mellitus 6. Aspek laboratorium Osteoporosis dan metodologi pemeriksaannya 7. Apoptosis 8. Immunologi Transplantasi 9. Patofisiologi Aterosklerosis (biomol) 10. Metabolisme lemak dan metode pemeriksaan profil lemak darah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	<p>1 DK</p>	<p>Lihat kompetensi</p>

**MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL IMUNOSEROLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipersensitivitas dan aspek laboratorium Alergi 2. Autoimunitas dan pemeriksaan Komplemen 3. Penyakit komplek imun 4. Aspek laboratorium Rheumatoid Arthritis dan Autoimun lain 5. Aspek laboratorium SLE dan metodologi pemeriksaannya 6. Tes Kehamilan 7. Narkoba 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor • Melakukan dan menginterpretasi hasil pemeriksaan RA Factor • Melakukan dan menginterpretasi pemeriksaan ASTO • Melakukan pemeriksaan Plano Test • Melihat dan menginterpretasi pemeriksaan Narkoba 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL TROPIK INFEKSI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Malaria 2. Typhoid fever 3. Dengue 4. HIV 5. Filaria 6. TORCH 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor • Melakukan pemeriksaan Malaria • Melakukan pemeriksaan Typhoid • Melakukan pemeriksaan Dengue Blot • Melakukan pemeriksaan HIV 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL KARDIOVASKULAR – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marker <i>Acute Coronary Syndrome</i> 2. Faktor risiko penyakit jantung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi

**MAGANG LEVEL II – SEMESTER VII
MODUL NEFROLOGI - GASTROHEPATOLOGI – 1 bulan**

TOPIK	MAGANG	TUGAS	KET
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Glomerulonefritis 2. Pyelonefritis 3. DM Nefropati 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 	1 DK	Lihat kompetensi
<p>INTERPRETASI HASIL Minimal 1 kasus / hari</p> <p>Khususnya kasus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tumor Marker 2. Penyakit Keganasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari kasus dan mendiskusikan kasus dengan dokter supervisor 		

Setelah selesai dan lulus magang level II, peserta didik Double Degree PPDS 1 PK harus :

1. Mampu melaksanakan Flebotomi.
2. Mampu mengambil sediaan sumsum tulang dan menginterpretasinya.
3. Mampu menjawab konsultasi dan menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium.
4. Mampu dan tanggap melakukan pencegahan terhadap pencemaran karena limbah laboratorium.
5. Mampu melaksanakan penelitian.

6. Mampu membantu proses belajar mengajar S1 dan D3.
7. Mampu mengorganisasi dan memimpin laboratorium klinik.

TAHAP – MANDIRI

TOPIK	MAGANG	WAKTU	KET
Stase Manajemen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing 2. Manajemen Mutu 3. Manajemen SDM 4. Manajemen Pengolahan Limbah 5. Manajemen Quality Control 	2 minggu	Lihat kompetensi
PRA- STASE	Latihan Kasus sejumlah 16 kasus. Per divisi 2 kasus (terdapat 8 divisi)	2 minggu	
Stase IPD	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kegiatan rutin di bagian Penyakit Dalam • Mencari 8 kasus, mendiskusikan dan mempresentasikannya 	1 bulan	
Stase IKA	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kegiatan rutin di bagian IKA • Mencari 8 kasus, mendiskusikan dan mempresentasikannya 	1 bulan	
Stase PMI	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kegiatan rutin di PMI • Mencari 8 kasus, mendiskusikan dan mempresentasikannya 	1 bulan	
Ujian Profesi Ujian OSCE Ujian Nasional		2 bulan	

Setelah selesai dan lulus Tahap Mandiri, peserta didik Double Degree PPDS 1 PK harus :

1. Mampu melaksanakan Flebotomi.
2. Mampu mengambil sediaan sumsum tulang dan menginterpretasinya.

3. Mampu menjawab konsultasi dan menginterpretasi hasil pemeriksaan laboratorium.
4. Mampu dan tanggap melakukan pencegahan terhadap pencemaran karena limbah laboratorium.
5. Mampu melaksanakan penelitian.
6. Mampu membantu proses belajar mengajar S1 dan D3.
7. Mampu mengorganisasi dan memimpin laboratorium klinik.
8. Mampu melakukan penelitian.
9. Mampu bertindak sebagai SpPK / konsultan dalam hal interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium, penatalaksanaan, pemilihan strategi pemeriksaan laboratorium serta pemilihan alat laboratorium yang tepat.
10. Mampu mengorganisasi dan memimpin laboratorium klinik.
11. Mampu dan tanggap melakukan pencegahan terhadap pencemaran karena limbah laboratorium.
12. Mampu melakukan penyuluhan dan pengajaran serta pengembangan Ilmu Patologi Klinik.

Setelah menyelesaikan seluruh tugasnya termasuk Tesis dan lulus ujian, peserta didik berhak menyandang gelar MASTER BIOMEDIK DOKTER SPESIALIS PATOLOGI KLINIK.